



EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



UMA EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA ALÉM DA MATEMÁTICA: DIÁLOGOS COM DOCENTES DE DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO

Lucas Lopes Gueiros de Souza¹

GD n° 7

Resumo: A Educação Financeira (EF) ganhou espaço nas discussões brasileiras a partir de 2010 e, com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em 2018, passou a ser um tópico presente nas escolas em nosso país. Paralelamente, em 2017, foi realizada uma alteração na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, estabelecendo uma mudança na estrutura do Ensino Médio. Para além de mudanças de carga horária, esse “Novo Ensino Médio” passou a conter os chamados Itinerários Formativos – diferentes arranjos curriculares que permitiria que os estudantes vivenciassem experiências educativas conectadas à realidade. Essa nova parte do currículo ainda gera muita discussão e confusão na prática docente. Tendo em vista esse cenário, a pesquisa aqui relatada tem como objetivo central compreender como professores do Novo Ensino Médio da rede estadual pública de São Paulo, responsáveis por Itinerários Formativos, articulam tópicos da Educação Financeira em sua prática docente. Para alcançar tal meta, serão realizados encontros com seis docentes que lecionam em duas escolas do interior do estado de São Paulo, de modo a propor reflexões e desenvolver atividades acerca da EF. A partir de uma abordagem qualitativa e por meio da gravação de áudio e vídeo dos encontros, além de entrevistas semiestruturadas com os participantes, espera-se encontrar indícios na direção do objetivo supracitado, os quais serão analisados com base nas etapas propostas por Bogdan e Biklen.

Palavras-chave: Educação Matemática. Novo Ensino Médio. Educação Financeira. Escola Pública. Itinerários Formativos.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA, COM SÍNTESE DA BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL

A Educação Financeira (EF) vem sendo discutida desde o início dos anos 2000, a partir do desenvolvimento do *Projeto Educação Financeira*, pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A partir da investigação das políticas e práticas de EF desenvolvidas em seus países membros, a OCDE elaborou um documento (OCDE, 2006) que possuía diversas reflexões sobre o que se entende por EF, convidando os países a implementarem suas próprias estratégias em seus territórios.

Tais discussões chegam no Brasil e são implementadas a partir da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). Baseada na definição proposta pela OCDE (2005), a ENEF assume a EF como sendo

Universidade Estadual Paulista – Unesp; Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; E-mail do autor: lopes.gueiros@unesp.br; Orientador: Lucas Carato Mazzi.

[...] o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação claras, adquiram os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos neles envolvidos e, então, façam escolhas bem informados, saibam onde procurar ajuda, adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar contribuindo, assim, de modo consciente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (BRASIL, 2013, p. 03).

Em tal definição, podemos observar algumas palavras-chaves que nos levam a pensar que essa EF se preocupa, exclusivamente, com o estudo de produtos financeiros, com o ato de consumir, investir e o uso *consciente* do dinheiro. Essa visão pode ser entendida como mercadológica, cujo objetivo é “produzir sujeitos capazes de uma boa adaptação ao capitalismo financeiro” (SARAIVA, 2017, p. 169).

Assim, podemos pressupor que, deste ponto de vista, espera-se que os indivíduos se preocupem com o seu bem-estar financeiro, não evidenciando a importância de pensar nos outros, ignorando assim a necessidade da comunidade se fortalecer como um coletivo. Isto é, fatores como pobreza, desigualdade social, fome, desemprego e tantos outros problemas que atravessam as vidas das pessoas, parecem não ter espaço nessas discussões sobre EF (MAZZI; BARONI, 2021).

Buscando uma compreensão mais ampla da EF e trazendo as discussões para o âmbito da Educação Matemática, Silva e Powell (2013) elaboraram uma visão do que seria uma Educação Financeira voltada para a escola. Segundo os autores, essa Educação Financeira Escolar

[...] constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem. (SILVA; POWELL, 2013, p. 12-13).

Apesar do foco escolar, entendemos que tal compreensão engloba aspectos que a EF, de um modo geral, deveria possuir, colocando em evidência algumas diferenças entre a proposta da OCDE e ENEF para a de Silva e Powell (2013, p. 12-13), visto que, no último, busca-se analisar não apenas o mercado financeiro, mas também, “ter decisões críticas sobre questões financeiras envolvendo a vida”. Ainda, os autores trazem uma proposta curricular de EF na escola (Quadro 1), que apresenta outros elementos, como discussões sobre psicologia comportamental, sobre armadilhas de marketing, desigualdade social, salário



mínimo, dentre outros assuntos que nos fazem refletir que a EF pode, e deve, questionar e problematizar diferentes vertentes do mundo financeiro.

Quadro 1 - Proposta curricular de Educação Financeira Silva e Powell (2013)

<p>I – Noções básicas de Finanças e Economia Nesse eixo os temas de discussão são, por exemplo, o dinheiro e sua função na sociedade; a relação entre dinheiro e tempo; as noções de juros, poupança, inflação, rentabilidade e liquidez de um investimento; as instituições financeiras; a noção de ativos e passivos e aplicações financeiras.</p>	<p>II – Finança pessoal e familiar Nesse eixo serão discutidos temas como: planejamento financeiro; administração das finanças pessoais e familiares; estratégias para a gestão do dinheiro; poupança e investimento de finanças; orçamento doméstico; impostos.</p>
<p>III – As oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo Nesse eixo serão discutidos temas como, por exemplo: oportunidades de investimento; os riscos no investimento do dinheiro; as armadilhas do consumo por trás das estratégias de marketing e como a mídia incentiva o consumo das pessoas.</p>	<p>IV – As dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a EF Nesse eixo serão discutidos temas como consumismo e consumo; as relações entre consumismo, produção de lixo e impacto ambiental; salários, classes sociais e desigualdade social; necessidade x desejo; ética e dinheiro.</p>

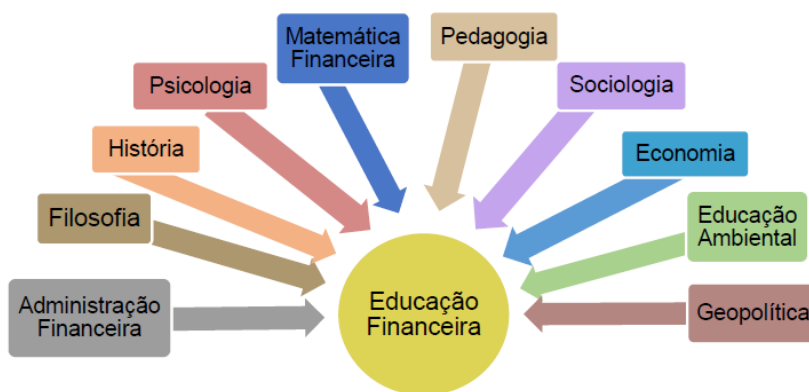
Fonte: Elaborado a partir de Silva e Powell (2013, p. 14)

Os eixos propostos por Silva e Powell não devem ser olhados de forma fragmentada ou desconexa, mas sim, olhados de forma conjunta e pensados para serem discutidos ao longo de toda formação cidadã.

Desse modo, o quadro possibilita o diálogo da EF com diferentes áreas do conhecimento, desprendendo-se da ideia de que ela se resume em contas de juros simples e compostos envolvendo exercícios irrealistas, ou somente apresentadas por meio de possibilidades de investimentos, como produtos de renda fixa e variável. Essa visão mais ampla potencializa nossa escolha de trabalhar com professores de diferentes áreas e não apenas com o curso de Matemática. Tal diálogo com variadas áreas pode ser compreendida a partir da Figura 1, nos permitindo visualizar que a EF pode ser analisada sob diferentes perspectivas, ampliando assim nossa compreensão dos fenômenos investigados.



Figura 1 - A Educação Financeira e suas diferentes lentes



Fonte: Baroni (2021, p. 233)

Corroborando essa ideia, notamos a necessidade de diferentes temáticas dentro de um curso de formação para professores, não apenas que estão começando seus estudos, mas também na formação continuada.

Além disso, neste projeto, a Educação Matemática Crítica (EMC) é assumida como uma perspectiva teórica. Refletindo acerca do tipo de EF que queremos estudar e pesquisar, nosso olhar se volta para o contexto apresentado por Skovsmose (2008, 2014), não como uma teoria, método ou prática, mas como uma contribuição para a Educação Matemática. O que ensinar, como ensinar, por que ensinar matemática e para quem ensinar, são algumas dessas questões. Questões sobre a natureza desse conhecimento, seu status, o poder que confere a seus detentores e sua capacidade de moldar inúmeras práticas e realidades na sociedade também fazem parte do foco da EMC.

Tais preocupações influenciam a forma como lidamos com o conhecimento matemático, incluindo temas transversais, como a EF, e a forma como conduzimos a construção das relações humanas em sala de aula. O foco da prática pedagógica não está mais em quem ensina, em quem aprende ou no conteúdo da disciplina, o que se busca é dissipar hierarquias e convergir o protagonismo para as relações existentes entre os atores presentes nesse processo. Sob uma perspectiva crítica, o foco da prática pedagógica passa a ser a relação construída em bases dialógicas, que pode nos levar a correr riscos, mas também, de acordo com Alrø e Skovsmose (2006), pode promover a igualdade entre professores e alunos e, assim, proporcionar um ambiente propício para realização de investigações.



XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

À vista disso e que esta é uma pesquisa qualitativa, podemos nos deparar com diferentes trilhas a serem percorridas e com diferentes dados a serem enaltecidos durante o processo. Então, para que não fiquemos perdidos em meio aos dados e trilhas durante o processo da pesquisa, sempre estaremos pautados e olharemos para nosso objetivo central e a nossa interrogação de pesquisa.

OBJETIVOS OU QUESTÕES DE PESQUISA

A pesquisa aqui relatada tem a seguinte interrogação principal:

“Como os professores do Novo Ensino Médio da rede estadual pública de São Paulo, responsáveis por Itinerários Formativos, articulam tópicos da Educação Financeira com sua prática docente?”

Para alcançar tal objetivo geral, elencamos os seguintes objetivos específicos:

- Entender as discussões e reflexões dos docentes acerca de certos temas sociais;
- Compreender as percepções, conhecimentos e práticas dos docentes em relação a EF;
- Refletir sobre as potencialidades de diálogos que tratam de Educação Financeira em uma perspectiva crítica em encontros com docentes de diferentes áreas.

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

A pesquisa a ser desenvolvida será do tipo qualitativa, que de forma breve, visa fornecer informações descritivas acerca de fenômenos investigados de modo a elaborar uma compreensão sobre eles. Tal abordagem, segundo Bicudo (2012, p. 116),

[...] engloba a ideia do subjetivo, passível de expor sensações e opiniões. O significado atribuído a essa concepção de pesquisa também engloba noções a respeito de percepções de diferenças e semelhanças de aspectos comparáveis de experiência.



Essa subjetividade levará a discussões, apoiadas em teorias, de modo que não sejam construídos discursos ditos neutros ou vazios.

A partir da abordagem supracitada, realizaremos 10 encontros de uma hora cada, com seis docentes de duas escolas estaduais do interior de São Paulo. Os encontros têm previsão de início no segundo semestre de 2023, tão logo tivermos a aprovação do Comitê de Ética. Os docentes que participarão dos encontros são todos professores bolsistas de um projeto maior². No Quadro 2, tem-se a formação inicial dos docentes que irão participar dos encontros, assim como os pseudônimos assumidos na pesquisa, de modo a manter o anonimato dos participantes.

Quadro 2 – Formação inicial dos docentes participantes dos encontros

Nome	Formação inicial
Bruna	Licenciatura em Química e em Pedagogia
Vitória	Bacharel em Engenharia de Alimentos, com complementação em Química
Luiza	Licenciatura em Ciências com habilitação em Matemática
Dandara	Licenciatura Plena em Matemática
Rodrigo	Bacharel em Administração
Vinicius	Licenciatura Plena em Matemática e em Pedagogia

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Ressalta-se que tais docentes, são responsáveis por diferentes itinerários formativos em suas respectivas escolas, o qual, segundo BRASIL (2018, p. 475), tais itinerários devem ser “organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino”.

Com a possibilidade de trabalhar algo do contexto local, podemos notar como o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento é importante para esse novo ensino médio, e com isso, é necessário termos formações que trabalhem tais reflexões que não sejam apenas focados em uma única área, mas que perpassa diferentes ramos dos conhecimentos.

² Itinerários Formativos e a Modelagem Matemática no Novo Ensino Médio: perspectivas e práticas (Projeto Fapesp n. 2022/05760-2).



Com base nesse pensamento e na proposta curricular de Educação Financeira de Silva e Powell (2013, p. 14), os encontros serão separados da seguinte forma: (1) Se conhecendo melhor; (2) O que é dinheiro?; (3) Consumismo e o impacto ambiental; (4) Marketing e armadilhas de consumo; (5) Desigualdades; (6) Ética e dinheiro; (7) Organização pessoal e familiar; (8) O que é a Educação Financeira?; (9) Temática em aberto para decidir com os docentes; (10) Fechamento. Ademais, cada encontro terá correlação com o encontro anterior, evidenciando as ideias de Silva e Powell (2013, p. 14) e se utilizando dos eixos I a IV durante os encontros (1) a (8) e retornando todas as ideias no encontro (10), além de conhecer melhor os docentes durante o encontro (1) e entender um pouco melhor sobre algumas de suas percepções referente aos diferentes temas que permeiam a EF.

A ideia para cada encontro é criar um ambiente dialógico entre os docentes. Para isso, cada encontro terá sua temática, atividades e dinâmicas para que possamos discutir. Em cada encontro, com ajuda de um gatilho inicial, seja por meio de imagem, música, artigo ou manchete, começaremos falando acerca do que acabamos de ver/escutar, então, dividiremos os docentes em dois trios e realizaremos atividades e/ou dinâmicas relacionadas ao tema e, por fim, traremos para o grupo geral o que foi discutido e produzido. Além disso, discutiremos acerca das possibilidades e diferentes maneiras de se trabalhar tal temática em sala de aula de acordo com as diferentes áreas de conhecimento de cada docente.

Ademais, ao final dos encontros serão realizadas entrevistas semiestruturadas. Segundo Rosa e Arnoldi (2006, p. 16), esse tipo de entrevista “deve ser feita pelo entrevistador quando precisar valer-se de respostas mais profundas para que os resultados da sua pesquisa sejam realmente atingidos e de forma fidedigna”. Convidaremos, então, um ou mais docentes que participaram dos encontros para elucidar dúvidas referentes a algumas de suas falas, estratégias e/ou pensamentos.

Ressalta-se que serão feitas gravações de voz e vídeo para que cada fala possa ser transcrita e, posteriormente, discutida. O local de cada encontro será em uma das escolas que os docentes lecionam, o qual reservaremos uma sala e um dia para a realização dos encontros, a ser decidida em acordo com os participantes. Além disso, os equipamentos utilizados durante os encontros, sendo eles, materiais para gravação de áudio e vídeo e demais itens de papelaria, serão fornecidos pelo Programa de Pós-Graduação e projeto maior citado anteriormente.



FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Bogdan e Biklen (1994, p. 205), argumentam que o processo de análise de dados envolve diferentes eixos, sendo eles a “organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspectos importantes” e do que deve ser aprendido além da tomada de decisão referente ao que será propagado aos outros. Com os dados, será elaborado um sistema de codificação, que, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 205)

[...] envolve vários passos: percorre os seus dados na procura de regularidades e padrões bem como de tópicos presentes nos dados e, em seguida, escreve palavras e frases que representam estes mesmos tópicos e padrões. Estas palavras ou frases, são categorias de codificação. As categorias constituem um meio de classificar os dados descritivos que recolheu [...] de forma a que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado dos outros dados.

Uma vez determinadas as categorias de codificação, buscaremos por referenciais que deem suporte às discussões propostas, além de dialogar com as pesquisas acerca da Educação Financeira presentes na literatura. Tais categorias serão determinadas a partir da transcrição e análise das falas, orais e escritas, dos professores participantes dos encontros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto anteriormente, podemos notar como a EF, com este novo ensino médio, teve muito mais destaque, sendo introduzida em itinerários formativos e, a partir de 2024, será uma disciplina comum para todos os estudantes do ensino médio, algo que não tiveram em seus anos iniciais. Com isso, tal formação para os docentes, acaba se tornando algo necessário, para não apenas dialogar com os docentes para ter uma melhor compreensão, mas também, pensar em como podemos levar tais discussões para suas salas de aula.

Esses diálogos e reflexões dentro desta formação de professores ganha muita potência ao notarmos que iremos trabalhar com docentes de diferentes áreas do conhecimento, corroborando com a ideia de Silva e Powell (2013), o qual, em linhas gerais, deve ser algo que não fique fechado apenas na Matemática, mas que perpassa por demais



áreas do conhecimento. Aqui, notamos essa ideia, pois podemos enriquecer nossas discussões com os docentes das mais diversas áreas do conhecimento e com diferentes disciplinas e itinerários que estão trabalhando atualmente. Podemos citar, por exemplo, a potência de trabalhar educação ambiental e processos de reciclagem junto com um docente de Química, discutir organização pessoal com um docente em Administração ou as reflexões de uma Matemática crítica, algo para além de números.

REFERÊNCIAS

- ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Tradução: Orlando de A. Figueiredo. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- BICUDO, M. A. V. **A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa**. Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia, v. 5, n. 2, p. 15-26, 2012.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto Codex – Portugal: Porto Editora, 1994.
- BARONI, A. K. C. **Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: possibilidades para a formação inicial do professor**. 253 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2021.
- BRASIL. **Brasil: Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira**. Departamento de Educação Financeira do Banco Central do Brasil. 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- MAZZI, L. C.; BARONI, A. K. C. Diálogos possíveis entre Educação Financeira e a educação matemática crítica. In: BARONI et al. **Uma abordagem crítica da educação financeira na formação do professor de matemática**, Editora Appris, 2021, p. 37 - 53.
- OCDE. **Melhoria da Alfabetização Financeira: Análise de Questões e Políticas, Tendências do Mercado Financeiro**. Tendências do Mercado Financeiro, vol. 2005/2. 2006
- ROSA, M. V. F. C.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- SARAIVA, K. S. **Os sujeitos endividados e a Educação Financeira**. Educar em Revista, Curitiba, PR, n. 66, p. 157-173, out./dez. 2017.



SILVA, A. M; POWELL, A. B. **Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica.** Encontro Nacional de Educação Matemática, v. 11, p. 01-17, 2013.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica.** 1 ed. Papyrus editora, 2014.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia.** Tradução: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. Campinas: Papyrus, 2008.



XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática
Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.